

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-123471

(43)Date of publication of application : 26.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

(21)Application number : 2000-316785

(71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP

(22)Date of filing : 17.10.2000

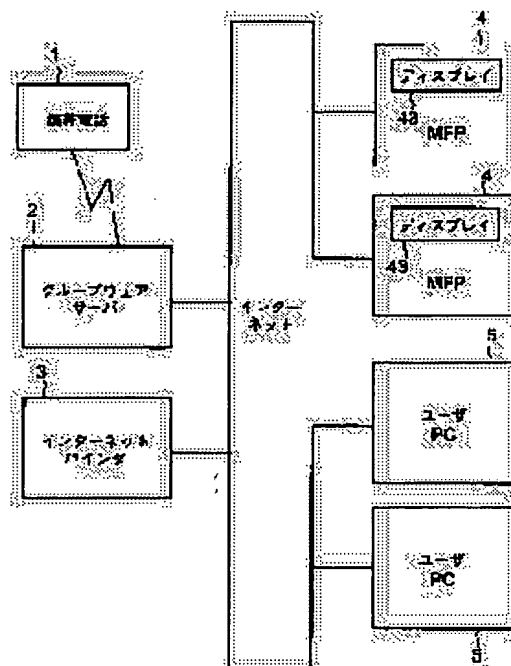
(72)Inventor : IWASE AKINORI  
HARAGUCHI TATSUYA  
OGURA KAZUYASU

## (54) SERVER DEVICE AND NETWORK SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To notify a user of the existence of an attached file without transmitting the attached file of e-mail to a portable telephone, to suppress communication traffic, also to store the attached file in response to a user request and to effectively utilize the attached file.

**SOLUTION:** When the attached file is attached to the e-mail to be transferred to the portable telephone, a groupware server notifies the portable telephone to the effect that the text of the e-mail and the attached file exist, and saves the attached file at a preliminarily set save destination in an Internet binder on the basis of a save instruction to the attached file from the portable telephone in regard to this notification.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-123471

(P 2 0 0 2 - 1 2 3 4 7 1 A)

(43) 公開日 平成14年4月26日 (2002. 4. 26)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00	625	G06F 13/00	625

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全14頁)

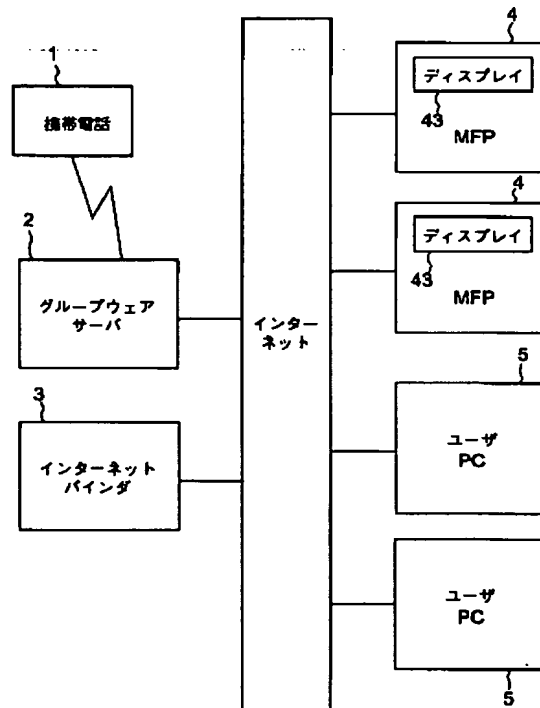
(21) 出願番号	特願2000-316785 (P 2000-316785)	(71) 出願人	000003562 東芝テック株式会社 東京都千代田区神田錦町1丁目1番地
(22) 出願日	平成12年10月17日 (2000. 10. 17)	(72) 発明者	岩瀬 章則 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝テック株式会社柳町事業所内
		(72) 発明者	原口 竜也 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝テック株式会社柳町事業所内
		(72) 発明者	小倉 一泰 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝テック株式会社柳町事業所内
		(74) 代理人	100058479 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 サーバ装置とネットワークシステム

### (57) 【要約】

【課題】 この発明は、携帯電話に電子メールの添付ファイルを送信することなく、添付ファイルの存在をユーザに通知でき、通信トラフィックを抑えることができる。また、ユーザの要求に応じて添付ファイルを保管しておくことができ、添付ファイルを有効に活用させることができる。

【解決手段】 この発明は、携帯電話へ転送する電子メールに添付ファイルが添付されている場合、グループウェアサーバは、携帯電話にメールの本文と添付ファイルが存在する旨を通知し、この通知に対する携帯電話からの添付ファイルの保管指示に基づいて、添付ファイルをインターネットバインダ内の予め設定されている保管先に保管するようにしたものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 2】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を上記格納手段により格納させる制御手段と、  
を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 3】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を予め設定されている格納場所に、上記格納手段により格納させる制御手段と、  
を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 4】 グループウェアが動作する第 1 の装置と、このサーバ装置と接続される第 2 の装置とを有するネットワークシステムにおいて、  
上記第 1 の装置は、  
携帯端末へデータを送信する第 1 の送信手段と、

この第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
上記作成手段により作成されたデータを上記第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第 1 の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を上記第 2 の装置へ送信する第 2 の送信手段と、を有し、  
上記第 2 の装置は、  
上記第 2 の送信手段により上記第 1 の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する、  
ことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 5】 グループウェアが動作する第 1 の装置と、この第 1 の装置と接続される第 2 の装置とを有するネットワークシステムにおいて、  
上記第 1 の装置は、  
携帯端末へデータを送信する第 1 の送信手段と、  
この第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
上記作成手段により作成されたデータを上記第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第 1 の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を、予め設定されている格納場所を示す情報とともに上記第 2 の装置へ送信する第 2 の送信手段と、を有し、  
上記第 2 の装置は、  
上記第 2 の送信手段により上記第 1 の装置から送信された格納場所を示す情報に基づく格納場所に、上記第 1 の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する、  
ことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 6】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と、  
この受信手段により受信された上記携帯端末へ送信する電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 7】 グループウェアが動作するサーバ装置に

において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と、  
この受信手段により受信された電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
この管理手段により管理される電子メールの本文を上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、この電子メールの本文が送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理される電子メールの添付ファイルを上記格納手段に格納させる制御手段と、  
を具備することを特徴とするサーバ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、グループウェアが動作するサーバ装置と、このサーバ装置と接続され、上記サーバ装置からの情報を格納する機能を有する第2の装置を有するネットワークシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話などの携帯端末が広く普及してきている。このような携帯端末では、小型の液晶表示装置などで構成される表示部を有し、携帯電話通信機能の他、電子メールの送受信機能、あるいはインターネット接続機能を有するものがある。

【0003】一方、ネットワークシステムでは、複数のユーザからなるグループでの作業を支援するために、グループウェアが利用されることが多くなってきている。このグループウェアは、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）やワークステーションで利用され、グループ内のコミュニケーションと情報の共有化を支援し、作業の生産性を上げるために使われている。また、上記グループウェアでは、電子メールをはじめ、電子掲示板、グループスケジューリング、文書情報の共有データベースなどの機能を有している。このようなグループウェアの1つの機能としての電子メールの機能では、さまざまな形式の電子メールの送受信が行なわれる。例えば、電子メールでは、メールの本文としてのテキスト文書のほかに、データ量の大きな画像データやデータ量の大きな文書データなどのファイルが添付される場合がある。

【0004】また、上記グループウェア内のPCでは、ユーザ宛のメールやデータなどを予め設定されている携帯端末へ転送する機能を有するものがある。しかしながら、例えば、データ量が非常に大きい添付ファイルが添付された電子メールなどのように、大きなデータ量からなるデータをそのまま携帯端末へ転送すると、以下のような問題点がある。

【0005】1. 携帯端末には小さい表示部しか設けら

れていないため、大きな画面で表示しなければ見にくい添付ファイルは、携帯端末の表示部では表示しにくい。

【0006】2. 携帯端末に設けられているメモリの容量は小さいため、データ量の大きな添付ファイルを受信しただけでメモリが不足してしまうことがある。

【0007】3. 携帯電話などの携帯端末では、送受信したデータ量に対して課金される料金システムが適用される場合が多く、データ量の大きな添付ファイルを受信すると、通信トラフィックが増大し、通信速度の低下あるいは通信コストの増大がおこる。さらに、上記1、2のような理由で、添付ファイルのデータが携帯端末で十分に利用されない場合、通信料金が無駄になる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上記したように、携帯端末へ送信すべきデータと、このデータに関連するデータ量の大きな情報とを携帯端末へ送信すると、通信トラフィックが増大し、無駄な通信コストが多く発生するという問題点を解決するもので、携帯端末へ送信すべきデータに関連するデータ量の大きな情報が存在する場合

に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストを発生させずに、携帯端末へ送信すべきデータだけを送信でき、かつ、携帯端末へ送信したデータに関連するデータ量の大きな情報を有効に活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0009】また、電子メールに添付されているファイルを電子メールの本文とともに、携帯端末へ送信すると、通信トラフィックが増大し、無駄な通信コストが発生するという問題点を解決するもので、電子メールにファイルが添付されている場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストを発生させずに、携帯端末へ電子メールを送信し、かつ電子メールに添付されているファイルを有効活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段とから構成されている。

【0011】この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデ

ータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を上記格納手段により格納させる制御手段とから構成されている。

【0012】この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を予め設定されている格納場所に、上記格納手段により格納させる制御手段とから構成されている。

【0013】この発明のネットワークシステムは、グループウェアが動作する第1の装置と、このサーバ装置と接続される第2の装置とを有するものにおいて、上記第1の装置は、携帯端末へデータを送信する第1の送信手段と、この第1の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記第1の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第1の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を上記第2の装置へ送信する第2の送信手段とを有し、上記第2の装置は、上記第2の送信手段により上記第1の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する。

【0014】この発明のネットワークシステムは、グループウェアが動作する第1の装置と、この第1の装置と接続される第2の装置とを有するものにおいて、上記第1の装置は、携帯端末へデータを送信する第1の送信手段と、この第1の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記第1の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第1の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を、予め設定

されている格納場所を示す情報とともに上記第2の装置へ送信する第2の送信手段とを有し、上記第2の装置は、上記第2の送信手段により上記第1の装置から送信された格納場所を示す情報に基づく格納場所に、上記第1の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する。

【0015】この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と、この受信手段により受信された上記携帯端末へ送信する電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段とから構成されている。

【0016】この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と、この受信手段により受信された電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段と、この管理手段により管理される電子メールの本文を上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、この電子メールの本文が送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理される電子メールの添付ファイルを上記格納手段に格納させる制御手段とから構成されている。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0018】図1は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムの概略構成を示す図である。図1に示すように、ネットワークシステムは、携帯電話（携帯端末）1、グループウェアサーバ（サーバ装置、第1の装置）2、インターネットバイнда（第2の装置）3、デジタル複合機（MFP）4、ユーザPC5などを有している。

【0019】上記携帯電話1は、グループウェアサーバ2と接続することによりデータの送受信を行なう。これにより、携帯電話1は、グループウェアサーバ2から電子メール（以下、メールと称する）を受信することができる。なお、本実施の携帯では、携帯端末として携帯電話1について説明するが、これに限らず、携帯端末としては、携帯用メール端末あるいはPDA（personal digital assistant）などの電子メールの受信が可能な携帯端末であっても同様に実施できる。

【0020】上記グループウェアサーバ2は、パーソナルコンピュータ（PC）などで構成されるサーバ装置で

10

20

30

40

50

あり、グループウェアがインストールされている。このグループウェアサーバ2は、上記携帯電話1と接続する機能と、インターネット6に接続する機能を有している。

【0021】このグループウェアサーバ2では、グループウェアが動作しており、各ユーザにグループウェアの機能を提供している。このグループウェアサーバ2により提供される機能の1つとして電子メール機能がある。すなわち、上記グループウェアは、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）やワークステーションで利用され、グループ内のコミュニケーションと情報の共有化を支援し、作業の生産性を上げるために使われる。このグループウェアでは、電子メール機能をはじめ、電子掲示板、グループスケジューリング、文書情報の共有データベースなどの機能を有している。

【0022】この実施の形態では、電子メールの機能を例にして説明するが、これに限らずに、グループウェアの機能により実現されるデータ伝送においては、本実施の形態が適用できる。

【0023】上記インターネットバイнда3は、パーソナルコンピュータで構成される装置である。このインターネットバイнда3は、インターネット経由でデータを送受信し、ファイルなどのデータを保管（格納、記憶）するようになっている。

【0024】上記MFP4は、印刷装置（プリンタ）及び画像読み取り装置（スキャナ）を有するデジタル複写機であり、公衆回線への接続機能を有する。このMFP4は、公衆回線への接続機能によりインターネットに接続し、インターネット経由でデータの送受信を行なう。また、MFP4は、タッチパネル内蔵の液晶表示装置で構成されるディスプレイ43を有している。

【0025】上記ユーザPC5は、ユーザ用のパーソナルコンピュータであり、インターネットに接続する機能を有する。

【0026】次に、上記携帯電話1の構成について説明する。図2は、携帯電話の概略構成を示すブロック図である。図2に示すように、携帯電話1は、制御部11、表示部12、操作部13、メモリ14、受話部15、送話部16、通信制御部17、アンテナ部18、及び電源部19を有している。

【0027】上記制御部11は、携帯電話1全体を制御するものである。上記表示部12は、液晶表示器で構成され、種々のメッセージが表示される。上記操作部13は、テンキー、カーソルキー等の種々のキーで構成され、操作指示を入力する。

【0028】上記メモリ14は、制御プログラムやユーザ情報などの予め設定されているデータを記憶する記憶部、及び各種の情報や制御データなどを一時的に格納する記憶部などから構成されている。上記受話部15は、電話機能により通話を行う場合に、音声を出力するスピー

カである。上記送話部16は、電話機能により通話を行う場合に、音声を入力するマイクである。

【0029】上記通信制御部17は、上記アンテナ部18による外部機器との通信を制御するインターフェースである。上記電源部19は、バッテリーなどで構成され、携帯電話1の各部に電源を供給するようになっている。

【0030】次に、上記グループウェアサーバ2の構成について説明する。図3は、グループウェアサーバ2の概略構成を示す図である。図3に示すように、グループウェアサーバ2は、コントローラ21、メモリ22、ハードディスクドライブ（HDD）23、モデム24、携帯電話インターフェース25などを有している。

【0031】上記コントローラ（作成手段、制御手段）21は、CPUが使用されている。このコントローラ21は、グループウェアサーバ2の全体の動作を司り、予め格納されてあるプログラムによって動作する。メモリ22は、上記コントローラ21が動作するにあたり、各種の情報や制御データなどを一時的に格納するために使用される。

【0032】上記HDD23は、グループウェアサーバ2が動作するにあたり、各種のデータを格納したり、予め設定される情報などが格納されている。また、このHDD23は、管理手段としての複数のデータベース23a、23b、23cを有している。上記モデム（受信手段、第2の送信手段）24は、インターネットに接続するためのインターフェースである。上記携帯電話インターフェース（送信手段、第1の送信手段）25は、携帯電話と接続するためのインターフェースである。

【0033】次に、上記インターネットバイнда3の構成について説明する。図4は、インターネットバイнда3の概略構成を示す図である。図4に示すように、インターネットバイнда3は、コントローラ31、メモリ32、ハードディスクドライブ（HDD）33、モデム34などを有している。

【0034】上記コントローラ31は、CPUが使用されている。このコントローラ31は、インターネットバイнда3の全体の動作を司り、予め格納されてあるプログラムによって動作する。上記メモリ32は、上記コントローラ31が動作するにあたり、各種の情報や制御データなどを一時的に格納するために使用される。HDD（格納手段）33は、保管すべき情報としてのファイルなどの各種のデータを記憶するものである。このHDD33は、種々のデータベース33a、33b、33c、33d、33eを有している。上記モデム34は、インターネットに接続するためのインターフェースである。

【0035】次に、デジタル複合機4の概略構成について説明する。図5は、上記デジタル複合機4の概略構成を示す図である。図5に示すように、デジタル複合機4

は、コントローラ 41、メモリ 42、表示部 43、操作部 44、スキャナ 45、画像処理部 46、プリンタ 47、モデム 48などを有し、上記各構成要素は、コントローラ 41を中心にバス 49を介して接続されている。

【0036】上記コントローラ 41は、CPUが使われている。このコントローラ 41は、このデジタル複合機 4の全体の動作を司り、予め格納されてあるプログラムによって動作する。上記メモリ 42は、前記コントローラ 41が動作するにあたり、各種の情報や制御データなどを一時的に格納するために使用される。上記表示部 43は、タッチパネル 43a内蔵の液晶表示装置で構成されるディスプレイである。上記操作部 44は、テンキー、カーソルキー、及びコピースタートキーなどのハードキーで構成されている。この操作部 44としてのハードキーと、上記タッチパネル 43aとによりデジタル複合機 4における種々の操作が行われる。

【0037】上記スキャナ 45は、原稿を光学的に走査して、原稿を画像データに変更する。上記画像処理部 46は、画像データに各種の処理を行う。上記プリンタ 47は、画像データを用紙に印刷する。プリンタ 47には、電子写真式、インクジェット式等の各種方式が考えられるが、本実施の形態では、電子写真式を使用しているものとする。モデム 48は、インターネットに接続するためのインターフェースである。

【0038】次に、グループウェアサーバ 2で管理されるデータベースについて説明する。図 6は、グループウェアサーバ 2の HDD 23で記憶されるメール情報データベース 23aの構成例を示す図である。

【0039】図 6に示すように、メール情報データベース 23aは、アカウント名、携帯電話のメールアドレス、携帯電話への転送の有無、パスワード、ユーザ IDなどの項目から構成されている。

【0040】上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記携帯電話のメールアドレスの項目には、上記アカウント名に対応するユーザの携帯電話のメールアドレスが記録される。

【0041】上記携帯電話への転送の有無には、上記アカウント名に対応するユーザ宛のメールをグループウェアが受け取った際に、上記携帯電話のメールアドレスへメールを転送するか否かを示す情報が記録される。

【0042】上記パスワードの項目には、ユーザに与えられているパスワードが記録される。上記ユーザ IDの項目には、ユーザに与えられているユーザ IDが記録される。このユーザ IDは、上記アカウント名と同一であっても良いし、上記アカウント名と異なるものであっても良い。

【0043】図 7は、グループウェアサーバ 2の HDD 23で記憶される保管先指定用データベース 23bの構成例を示す図である。図 7に示すように、保管先指定用

データベース 23bは、アカウント名、インターネットバイндаのフォルダ名の項目から構成されている。

【0044】上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記インターネットバイндаのフォルダ名の項目には、上記アカウント名に対応し、上記インターネットバイнда 3の HDD 33内のフォルダ名を指定するものである。このフォルダ名は、上記アカウント名に対応するユーザのメールやWEBなどのインターネットバイнда 3における保管場所を示すものである。

【0045】図 8は、グループウェアサーバ 2の HDD 23で記憶される受信メールデータベース 23cの構成例を示す図である。図 8に示すように、受信メールデータベース 23cは、シリアル番号、アカウント名、メール本文、添付ファイル、添付ファイルの受け渡しフラグなどの項目から構成されている。

【0046】上記シリアル番号の項目には、シリアル番号としての通し番号が記録される。このシリアル番号は、対応する各項目の記録順に付与される番号である。上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。

【0047】上記メール本文の項目には、上記アカウント名のユーザ宛のメールの本文（携帯電話へ送信すべき情報）が記録される。上記添付ファイルの項目には、アカウント名のユーザ宛のメールの本文に添付ファイル（保管すべき情報）が添付されている場合に、上記添付ファイル名が記録される。

【0048】上記添付ファイルの受け渡しフラグの項目には、上記添付ファイルをインターネットバイнда 3へ受け渡すか否かを示すフラグが記録される。この受け渡しフラグは、メールに添付ファイルが存在する場合、その添付ファイルをインターネットバイнда 3で保管させる際に設定される。

【0049】次に、インターネットバイнда 3で管理されるデータベースについて説明する。図 9は、インターネットバイнда 3の HDD 33で記憶されるユーザ情報データベース 33aの構成例を示す図である。図 9に示すように、上記ユーザ情報データベース 33aは、アカウント名、フルネーム、パスワードなどの項目から構成されている。

【0050】上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記フルネームの項目には、ユーザの氏名（フルネーム）が記録される。上記パスワードの項目には、ユーザに与えられているパスワードが記録されている。

【0051】図 10は、インターネットバイнда 3の HDD 33で記憶される保管先データベース 33bの構成例を示す図である。図 10に示すように、上記保管先データベースは、アカウント名、フォルダ名などの項目から構成されている。

【0052】上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記フォルダ名の項目には、上記アカウント名に対応するユーザ宛のメールなどを記録する上記HDD33内のフォルダ名を指定するものである。

【0053】図11は、インターネットバイнда3のHDD33で記憶される保管ファイル情報データベース33cの構成例を示す図である。図11に示すように、上記保管ファイル情報データベースは、シリアル番号、アカウント名、フォルダ名、メールサブジェクト、添付ファイル、サイズなどの項目から構成されている。

【0054】上記シリアル番号の項目には、シリアル番号としての通し番号が記録される。このシリアル番号は、対応する各項目の記録順に付与される番号である。上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。

【0055】上記フォルダ名の項目には、上記アカウント名に対応するユーザ宛のメールなどを記録する上記HDD33内のフォルダ名を指定するものである。メールサブジェクトの項目には、ファイルの種類などのファイルの内容を示す情報が記録される。

【0056】上記添付ファイルの項目には、アカウント名のユーザ宛のメールの本文に添付ファイルが添付されている場合に、上記添付ファイル名が記録される。上記サイズの項目には、添付ファイルのサイズ（データサイズ）が記録される。

【0057】上記ユーザ情報データベース、保管先データベース、及び保管ファイル情報データベースは、インターネットバイнда3が添付ファイルを管理するためのデータである。

【0058】図12は、インターネットバイнда3のHDD33で記憶されるプリンタ情報データベース33dの構成例を示す図である。図12に示すように、上記プリンタ情報データベースは、使用可能なプリンタ名、プリンタのアドレス、プリンタ能力などの項目から構成されている。

【0059】上記使用可能なプリンタ名の項目には、使用可能なプリンタ名が記録される。上記プリンタのアドレスの項目には、上記使用可能なプリンタ名に対応し、プリンタのネットワーク上の場所を示すアドレスが記録されている。上記プリンタ能力の項目には、上記使用可能なプリンタ名に対応し、プリンタの能力を示す情報が記録されている。例えば、プリンタの能力としては、カラーかモノクロか、印刷の解像度、印刷可能な用紙サイズなどの情報が記録される。

【0060】図13は、インターネットバイнда3のHDD33で記憶される印刷履歴データベース33eの構成例を示す図である。図13に示すように、上記印刷履歴データベース33eは、アカウント名、プリンタ名、利用した時刻などの項目から構成されている。この印刷

履歴データベース33eには、使用されたプリンタの履歴を管理するためのデータベースであり、プリンタの利用ごとに、履歴を示すデータが記録される。

【0061】上記アカウント名の項目には、プリンタを使用したユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記プリンタ名の項目には、利用されたプリンタ名が記録される。上記利用した時刻の項目には、上記プリンタを利用した時刻が記録される。

【0062】次に、携帯電話1の表示部12に表示される表示例について説明する。

【0063】図14～図17は、携帯電話1の表示部12に表示される表示例を示す図である。

【0064】図14は、携帯電話1でメールを受信する場合に、携帯電話1からグループウェアサーバ2にログイン（アクセス）する際の表示例を示す図である。図14に示す表示例では、ユーザIDの入力欄とパスワードの入力欄とが表示されている。

【0065】このような表示画面においてメールを受信する場合、ユーザは、ユーザIDとパスワードとを上記操作部13の操作により入力する。上記ユーザID及び上記パスワードとして入力されたデータは、それぞれの入力欄に表示される。

【0066】図15は、携帯電話1がグループウェアサーバ2にログインした後、グループウェアサーバ2に蓄積されているユーザ宛のメールリストを表示部12に表示した例である。

【0067】図15に示す表示例では、ユーザ宛の2通のメールをリストで表示している。この表示部12に表示されたメールの内容を見たい場合、ユーザは、操作部12により所望のメールを選択する。これによりメールが選択されると、携帯電話1は、選択されたメールの本文をグループウェアサーバ2から取り込むようになっている。

【0068】図16は、グループウェアサーバ2から取り込んだメールの本文を表示部12に表示した例を示す図である。この図16に示す表示例では、メールの日付、メールの発信元、及びメールの題名とともに、「添付資料をごらんください」というメールの本文が表示されている。さらに、この表示例では、添付ファイルが有ることが案内表示されるとともに、添付ファイルを保管するか否かを選択させるための案内が表示されている。

【0069】このように、メールの本文とは別に添付ファイルが存在する場合、ユーザは、上記添付ファイルを保管するか否かを選択する。添付ファイルを保管する場合、ユーザは、操作部12による操作で添付ファイルの保管を指示する。例えば、図16に示す表示例では、添付ファイルの保管の有無を指定するチェックボックスをチェックすることにより添付ファイルの保管が指示されるようになっている。

【0070】さらに、図16に示すような表示画面にお

10

20

30

40

50



いてユーザが添付ファイルの保管を指示すると、携帯電話の表示部 12 には、保管先のフォルダ名を示す案内が表示される。図 17 は、添付ファイルの保管先のフォルダ名を示す案内の表示例である。このような添付ファイルの保管先は、上記保管先指定テーブル 23 b によりユーザ毎に予め設定されているものとする。

【0071】この図 17 に示す表示例では、保管先が「メール」というフォルダ名のフォルダに予め設定されている場合を示している。このような表示画面により保管先のフォルダ名を確認した際に、ユーザは、操作部 13 により「OK」を選択する。すると、添付ファイルの保管指示が携帯電話 1 からグループウェアサーバ 2 に送信されるようになっている。

【0072】上記のように、メールの添付ファイルは、携帯端末へ送られずに添付ファイルがある旨のメッセージのみ携帯電話に表示される。このメッセージによりユーザが添付ファイルの保管を指示すると、携帯端末へは送られていない添付ファイルを予め設定されているインターネットバイнда内の格納場所に格納される。従って、メールの添付ファイルは、携帯電話に送られることなく保管される。

【0073】これにより、添付ファイルを携帯電話へ送信するための通信トラフィックが節約でき、かつ、添付ファイルの内容についてはユーザが利用可能なように保管できる。

【0074】また、上記例では、保管先のフォルダ名を予め設定されているフォルダで固定するようにしたが、図 17 に示すような表示画面において、ユーザに添付ファイルの保管先のフォルダを指定させるようにしても良い。この場合、携帯電話からグループウェアサーバ 2 には、添付ファイルの保管指示とともに、保管先のフォルダ名が指示される。このような指示を受けたグループウェアサーバ 2 では、予め設定されているフォルダに関わらずに指定されたフォルダに添付ファイルを保管するようにする。

【0075】次に、インターネットバイнда 3 に保管された添付ファイルを MFP 4 で印刷する場合について説明する。インターネットバイнда 3 に保管された添付ファイルは、ユーザ PC 5 で取り込む他に、MFP 4 で直接印刷することができるようになっている。ここでは、MFP 4 の操作手順に従って添付ファイルの印刷動作を説明する。

【0076】図 18～図 20 は、添付ファイルを MFP 4 で印刷する場合の MFP 4 の表示部 43 の表示例を示す図である。まず、MFP 4 にてインターネットバイнда 3 に保管した添付ファイルを印刷する場合、ユーザは、タッチパネル 43 a 及び操作部 44 の操作によりユーザ ID とパスワードとを入力する。

【0077】図 18 は、ユーザ ID 及びパスワードの入力画面の表示例を示すものである。この図 18 に示す入

力画面では、表示部 43 にユーザ ID とパスワードの入力欄が表示されるとともに、「戻る」キー及び「ログイン」キーがタッチパネル 43 a により表示されている。

【0078】このような入力画面が表示されている状態で、ユーザは、ユーザ ID とパスワードを入力する。そして、入力したユーザ ID とパスワードが満足するものであった場合、ユーザは、タッチパネル 43 a により「ログイン」キーをタッチする。

【0079】すると、MFP 4 は、ユーザ ID とパスワードとを送信することによりインターネットバイнда 3 との接続処理を行う。インターネットバイнда 3 では、MFP 4 との接続が確立されると、MFP 4 から送信されたユーザ ID に対応して記憶しているファイルのリストを MFP 4 へ送信する。

【0080】このファイルのリストを受信した MFP 4 では、インターネットバイнда 3 から受信したファイルのリストに基づいて、ファイルの選択画面を表示部 43 に表示する。

【0081】図 19 は、インターネットバイнда 3 から受信したファイルのリストを表示部 43 に表示した際の表示例を示す図である。この場合、表示部 43 に表示されているファイルをタッチパネル 43 a によりタッチすることによりファイルが選択されるようになっている。この図 19 に示す表示例では、ようなファイルの選択画面が表示部 43 に表示される。

【0082】ユーザは、このようなファイルの選択画面より所望のファイルをタッチパネル 43 a により選択し、「選択」キーをタッチする。すると、MFP 4 は、選択されたファイルの転送をインターネットバイнда 3 に要求する。

【0083】インターネットバイнда 3 は、MFP 4 により要求されたファイルを MFP 4 へ転送する。MFP 4 は、インターネットバイнда 3 からのファイルを受け取ると、表示部 43 に印刷設定の画面を表示する。

【0084】図 20 は、印刷設定画面の表示例である。この印刷設定画面によりユーザが印刷を選択すると、MFP 4 は、インターネットバイнда 3 から転送されたファイルの印刷を実行する。

【0085】次に、携帯電話 1、グループウェアサーバ 2、及びインターネットバイнда 3 間で送受信されるデータについて説明する。

【0086】図 21 は、携帯電話 1、グループウェアサーバ 2、及びインターネットバイнда 3 間で送受信されるデータを説明するための図である。ここでは、携帯電話 1 で受信するメールに添付ファイルが存在し、その添付ファイルをインターネットバイнда 3 に保管させる動作について説明する。

【0087】図 21 に示すように、携帯電話 1 が接続を要求すると（ステップ S1）、グループウェアサーバ 2 は、図 14 に示すような携帯電話 1 の表示部 12 に表示

10

20

30

40

50

させるログイン画面を携帯電話 1 へ転送する（ステップ S 2）。

【0088】携帯電話 1 は、グループウェアサーバ 2 からのログイン画面を受信すると、図 14 に示すようなログイン画面を表示部 12 に表示し、ユーザに対してユーザ ID 及びパスワードの入力を促す。このログイン画面に対してユーザがユーザ ID 及びパスワードを入力すると、携帯電話 1 は、入力されたユーザ ID 及びパスワードに基づいてログインデータをグループウェアサーバ 2 へ送信する（ステップ S 3）。

【0089】グループウェアサーバ 2 は、携帯電話 1 からのログインデータを受信すると、受信したユーザ ID とパスワードとが上記メール情報データベース 23a に記録されているユーザ ID 及びパスワードと一致するか否かによりログインの許可不許可を判断する。

【0090】この判断により携帯電話 1 のログインを許可すると判断すると、グループウェアサーバ 2 は、上記受信メールデータベース 23c に基づいて上記ユーザ ID に対応するアカウント名のメールを全て検索する。この検索処理により検索されたメールのリストは、グループウェアサーバ 2 により携帯電話 1 に送信される（ステップ S 4）。

【0091】携帯電話 1 は、グループウェアサーバ 2 からのメールリストを受信すると、表示部 12 に図 15 に示すようなメールの選択画面を表示する。この選択画面からユーザによりメールが選択されると、携帯電話 1 は、選択されたメールの転送要求をグループウェアサーバ 2 へ送信する（ステップ S 5）。

【0092】グループウェアサーバ 2 は、携帯電話 1 からのメールの転送要求を受信すると、上記受信メールデータベース 23c に基づいてメールの内容を携帯電話 1 へ送信する（ステップ S 6）。この際、グループウェアサーバ 2 は、携帯電話 1 へ送信するメールが本文だけで構成される場合、メールの本文のみを送信するが、添付ファイルが有る場合、メールの本文と添付ファイルの有りを示す情報を携帯電話 1 へ送信する。

【0093】携帯電話 1 は、グループウェアサーバ 2 からメールの本文と添付ファイルの有りを示す情報を受信すると、図 16 に示すようなメール本文を添付ファイル有りを示す表示画面を表示部 12 に表示する。この画面よりユーザが添付ファイルの保管を選択すると、携帯電話 1 は、グループウェアサーバ 2 へ添付ファイルの保管の指示を送る（ステップ S 7）。

【0094】グループウェアサーバ 2 は、携帯電話 1 から添付ファイルの保管の指示を受信すると、添付ファイルを保管するユーザに対するユーザ認証の要求をインターネットバイнда 3 に送信する（ステップ S 8）。この際、上記ステップ S 3 でログインデータとして携帯電話から送信されたユーザ ID 及びパスワードがユーザ認証のためのデータとしてグループウェアサーバ 2 からイン

ターネットバイнда 3 に送信される。

【0095】インターネットバイнда 3 は、グループウェアサーバ 2 から受信したユーザ ID 及びパスワードに基づいてユーザの認証処理を行う。このユーザ認証処理は、グループウェアサーバ 2 から受信したユーザ ID 及びパスワードが上記ユーザ情報データベース 33a に記録されている内容と一致するか否かにより行われる。このユーザ認証処理によりユーザを認証した場合、インターネットバイнда 3 は、ユーザ認証の結果が正常（OK）であったことを示すデータをグループウェアサーバ 2 へ送信する（ステップ S 9）。

【0096】グループウェアサーバ 2 は、インターネットバイнда 3 からユーザ認証が OK である旨の通知を受けると、添付ファイルの保管指示をインターネットバイнда 3 へ送信する（ステップ S 10）。この添付ファイルの保管指示としては、上記保管先指定用データベース 23b に基づいて保管先のフォルダを指定する情報が送信される。

【0097】インターネットバイнда 3 は、添付ファイルの保管指示を受けると、上記保管先データベース 33b に記録されているアカウント名及びフォルダ名に基づいて、指定された保管先に添付ファイルが保管可能か否かを判断する。この判断により指定された保管先に添付ファイルが保管可能であると判断すると、インターネットバイнда 3 は、添付ファイルの保管を許可（OK）する通知をグループウェアサーバ 2 へ送信する（ステップ S 11）。

【0098】グループウェアサーバ 2 は、インターネットバイнда 3 から添付ファイルの保管を許可する通知を受信すると、インターネットバイнда 3 への添付ファイルの転送を開始する（ステップ S 12）。その後、グループウェアサーバ 2 は、添付ファイルの転送が終了すると、添付ファイルの転送終了を示す通知をインターネットバイнда 3 へ送信する（ステップ S 13）。

【0099】インターネットバイнда 3 は、グループウェアサーバ 2 からの添付ファイルを転送されている際、指定されたフォルダに添付ファイルを記憶していく。そして、グループウェアサーバ 2 からの添付ファイルの転送終了の通知を受信すると、インターネットバイнда 3 は、上記保管ファイル情報データベース 33c の各項目を記録し、添付ファイルの保管完了を示す通知をグループウェアサーバ 2 へ送信する。

【0100】上記のように、携帯電話でログインしたユーザ宛のメールに添付ファイルが存在する場合、携帯電話には、メールの本文の他に、添付ファイルの有りを示す情報を送信し、携帯電話から添付ファイルの保管が指示された場合、その添付ファイルを予め指定されているフォルダに記憶するようにしたものである。

【0101】これにより、添付ファイルを携帯電話に送信することによる無駄なトラフィックを無くすことがで

10

20

30

40

50

きる。

【0102】次に、グループウェアサーバ2の動作について詳細に説明する。

【0103】図22は、グループウェアサーバ2の動作を説明するためのフローチャートである。

【0104】すなわち、グループウェアサーバ2の制御部21は、メールを受信すると（ステップS21）、HDD23内に設けられた図示しないメールボックスに受信したメール全体を保管する。グループウェアサーバ2の制御部21は、携帯電話1と接続すると、上記メール情報データベースに基づいてメールボックス内のメール（受信したメール）を携帯電話1へ転送するか否かを判断する（ステップS22）。この判断により携帯電話1へ転送しないと判断した場合制御部21は、処理を終了する。

【0105】また、上記判断により携帯電話1へメールを転送すると判断した場合、制御部21は、携帯電話1へ転送するメールに添付ファイルが有るか否かを判断する（ステップS23）。

【0106】この判断により添付ファイルがないと判断した場合、制御部21は、上記メール情報データベース23aに記録内容に基づいてメールの本文を転送する携帯電話のメールアドレスを判定する。転送先のメールアドレスを判定すると、制御部21は、判定したメールアドレスの携帯電話1へメールの本文を転送する（ステップS24）。

【0107】これによりメールの本文を携帯電話1へ転送した際、制御部21は、予め設定されている転送後のメールを削除するか否かの設定に基づいてメールを削除するか否かを判断する（ステップS25）。

【0108】この判断によりメールを削除すると判断した場合、制御部21は、携帯電話1へ転送してメールを削除し（ステップS26）、処理を終了する。また、メールを削除しないと判断した場合、制御部21は、受信したメールを削除せずに、図示しないメールボックスに保管したまま処理を終了する。

【0109】また、上記ステップS23で、添付ファイル有りを判断した場合、制御部21は、添付ファイルを一時的にメモリ22あるいはHDD23などに保管する（ステップS27）。これとともに、制御部21は、メールの本文と添付ファイルが存在する旨の通知とを携帯電話1へ転送する（ステップS28）。

【0110】これにより、メール本文と添付ファイルが存在する旨の通知を受けた携帯電話では、ユーザの操作により添付ファイルを保管するか否かの指示が行われる。グループウェアサーバ2では、携帯電話からの添付ファイルを保管するか否かの指示に基づいて動作を行う（ステップS29）。

【0111】例えば、携帯電話1から添付ファイルを保管しない旨の指示を受信した際（ステップS29、N

0）、制御部21は、上記ステップS25へ進みメールに対する処理を行う。

【0112】また、携帯電話1から添付ファイルを保管する指示を受信した際（ステップS29、YES）、制御部21は、対象となる添付ファイルの保管処理を行う。

【0113】この添付ファイルの保管処理では、まず、上記保管先指定用データベース23bに基づいて制御部21によりインターネットバイнда3における添付ファイルの保管先（フォルダ名）が判定される。この判定により添付ファイルの保管先を判定すると、制御部21は、保管先のフォルダを指定するとともに、インターネットバイнда3へ上記添付ファイルを転送する（ステップS30）。

【0114】これによりグループウェアサーバ2からインターネットバイнда3へ添付ファイルが受け渡された場合、上記制御部21は、上記受信メールデータベースに添付ファイルの受け渡しフラグの項目に添付ファイルを受け渡したことを示すフラグをセットする。

【0115】上記添付ファイルの保管処理が完了すると、制御部21は、上記ステップ25へ進み、メールに対する処理を行う。

【0116】上記のように、グループウェアサーバは、携帯電話へ転送する電子メールをメール本文と添付ファイルに分けて管理するようにしたため、携帯電話では活用しづらい添付ファイルを送信することなく、予め設定された保管先に添付ファイルを保管しておくことができ、添付ファイル付きの電子メールを効率的に管理できる。

【0117】また、携帯電話へ転送する電子メールに添付ファイルが添付されている場合、グループウェアサーバは、携帯電話にメールの本文と添付ファイルが存在する旨を通知するようにしたものである。

【0118】これにより、携帯電話に添付ファイルを送信することなく、添付ファイルの存在をユーザに通知でき、通信トラフィックを抑えて添付ファイルの有効活用できる。

【0119】また、携帯電話へ転送する電子メールに添付ファイルが添付されている場合、グループウェアサーバは、携帯電話にメールの本文と添付ファイルが存在する旨を通知し、この通知に対する携帯電話からの添付ファイルの保管指示に基づいて、添付ファイルをインターネットバイнда内の予め設定されている保管先に保管するようにしたものである。

【0120】これにより、携帯電話に添付ファイルを送信することなく、添付ファイルの存在をユーザに通知でき、通信トラフィックを抑えることができる。また、ユーザの要求に応じて添付ファイルを保管しておくことができ、添付ファイルを有効に活用させることができる。

【0121】

19

【発明の効果】以上詳述したように、この発明によれば、携帯端末へ送信すべきデータに関連するデータ量の大きな情報が存在する場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストを発生させずに、携帯端末へ送信すべきデータだけを送信でき、かつ、携帯端末へ送信したデータに関連するデータ量の大きな情報を有効に活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供できる。

【0122】また、電子メールにファイルが添付されている場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストが発生させずに、携帯端末へ電子メールを送信し、かつ電子メールに添付されているファイルを有効活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態に係るネットワークシステムの概略構成を示す図。

【図2】携帯電話の概略構成を示すブロック図。

【図3】グループウェアサーバの概略構成を示すブロック図。

【図4】インターネットバイндаの概略構成を示すブロック図。

【図5】デジタル複合機（MFP）の概略構成を示すブロック図。

【図6】メール情報データベースの構成例を示す図。

【図7】保管先指定用データベースの構成例を示す図。

【図8】受信メールデータベースの構成例を示す図。

【図9】ユーザ情報データベースの構成例を示す図。

【図10】保管先データベースの構成例を示す図。

【図11】保管ファイル情報データベースの構成例を示す図。

【図12】プリンタ情報データベースの構成例を示す図。

【図13】印刷履歴データベースの構成例を示す図。

【図14】携帯電話の表示部による表示例を示す図。

20

【図15】携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図16】携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図17】携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図18】MFPの表示部による表示例を示す図。

【図19】MFPの表示部による表示例を示す図。

【図20】MFPの表示部による表示例を示す図。

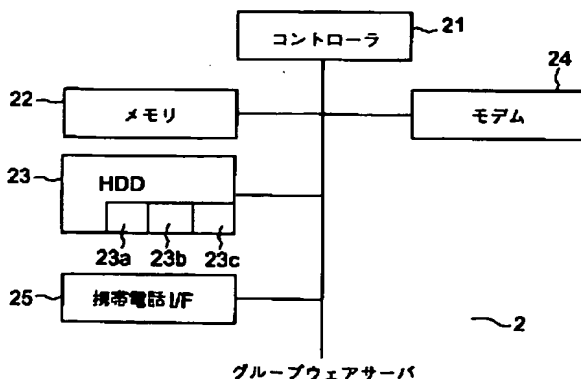
【図21】携帯電話1、グループウェアサーバ2、及びインターネットバイнда3間で送受信されるデータを説明するための図。

【図22】グループウェアサーバ2の動作を説明するためのフローチャートである。

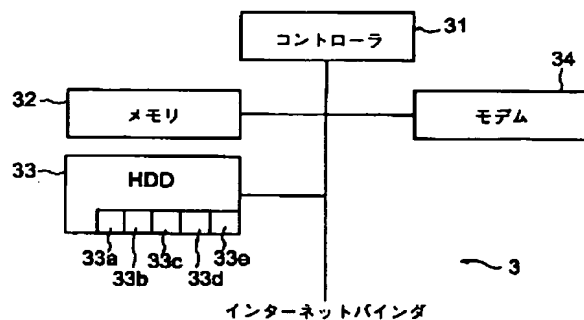
#### 【符号の説明】

- 1…携帯電話
- 2…グループウェアサーバ
- 3…インターネットバイнда
- 4…デジタル複合機（MFP）
- 5…ユーザPC
- 11…制御部
- 12…表示部
- 13…操作部
- 17…通信制御部
- 18…アンテナ
- 21、31…コントローラ
- 23、33…ハードディスクドライブ（HDD）
- 23a…メール情報データベース
- 23b…保管先指定用データベース
- 23c…受信メールデータベース
- 33a…ユーザ情報データベース
- 33b…保管先データベース
- 33c…保管ファイル情報データベース
- 33d…プリンタ情報データベース
- 33e…印刷履歴データベース
- 24、34…モデム
- 25…携帯電話インターフェース

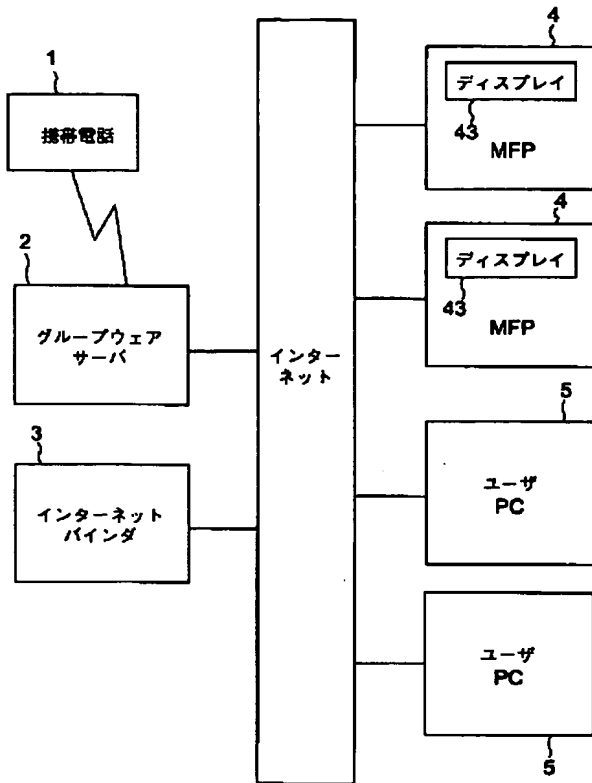
【図3】



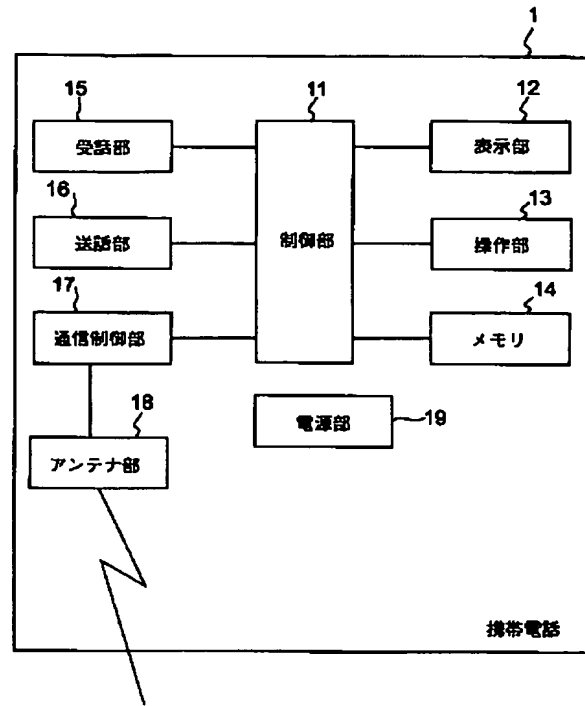
【図4】



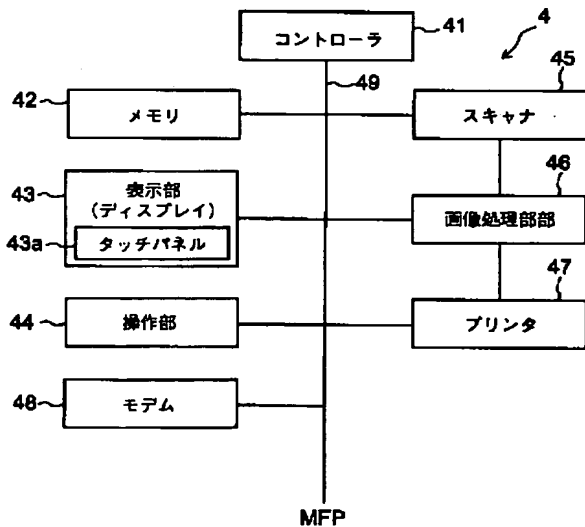
【図 1】



【図 2】



【図 5】



【図 6】

23a				
アカウント名	携帯電話のメールアドレス	携帯電話への転送の有無	パスワード	ユーザID

【図 7】

【図 14】

23b	
アカウント名	インターネットバイндаのフォルダ名

ログイン

ユーザID

パスワード

【図 15】

メールリスト

1 9/28  
資料送付

2 9/28  
旅行案内

【図 8】

シリアル ナンバー	アカウント名	メールの 本文	メールの添付 ファイル	添付ファイルの 受け渡しフラグ

【図 9】

アカウント名	フルネーム	パスワード

【図 10】

アカウント名	フォルダ名

【図 11】

シリアル ナンバー	アカウント名	フォルダ名	メール サブジェクト	添付ファイル名	サイズ

【図 16】

9/28 from ○○  
資料送付

添付資料を  
ごらんください

☐ 添付ファイル  
を保管

【図 12】

使用可能な プリンタ名	プリンタ アドレス	プリンタ能力

【図 13】

アカウント名	プリンタ名	利用した時間

【図 17】

フォルダ名

メール  
に保管

OK

【図 18】

ユーザ

パスワード

もどる ログイン

【図 19】

ファイル選択

添付ファイル 1 500k  
文書 1 1 1200k  
文書 2 1 2400k

もどる 選択

【図 20】

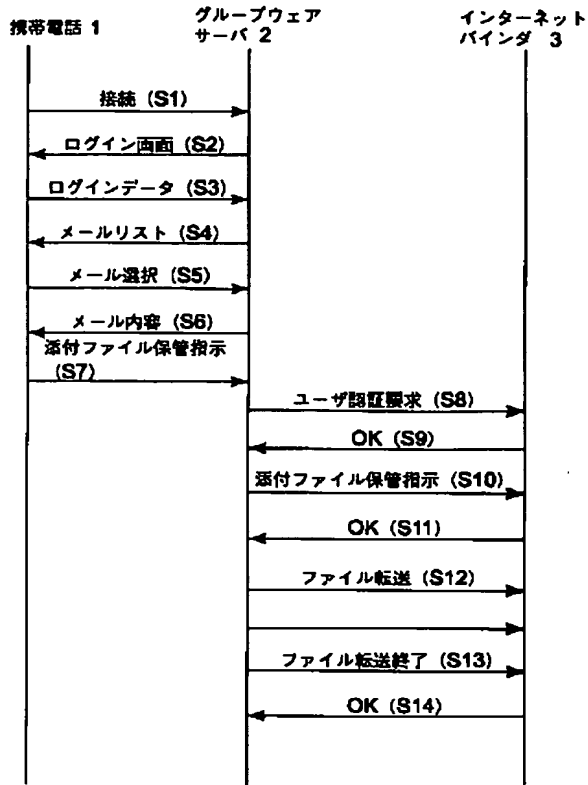
2 in 1 両面 ステイブル

4 in 1 片面 ソート

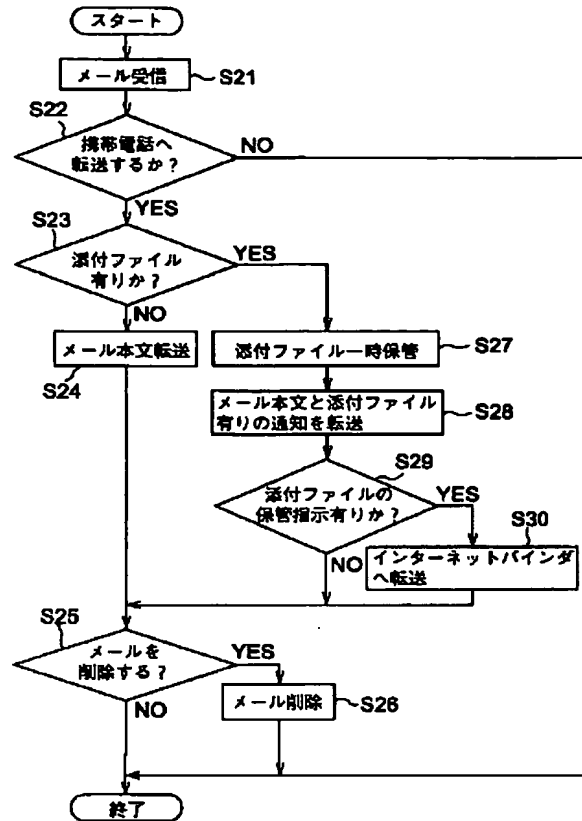
1 部

もどる 印刷

【図 21】



【図 22】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**